Rok VII. Tarnów, dnia 30-go września 1907 r. Nr. 18.



Wychodzi 15-go i ostatniego każdego miesiąca.

GŁOS ROLNICZY

Pismo popularne, ilustrowane, poświęcone wszelkim gałęziom gospodarstwa wiejskiego.

PRZEDPŁATA ROCZNA przesyłana wprost do Redakcyi, wynosi w Austryi 4 k. 50 h., w Niemczech 4 marki, w Rosyi i Król. Polskiem 2 rs. 50 kop.

Ogłoszenia jednorazowe oblicza się po 20 hal. od 1-go wiersza, pismem drobnem, przy powtórnem umieszczeniu opuszcza się 15% rabatu.

Reklamacye nieopieczętowane są wolne od opłaty pocztowej. Termin reklamacyi dni 14.

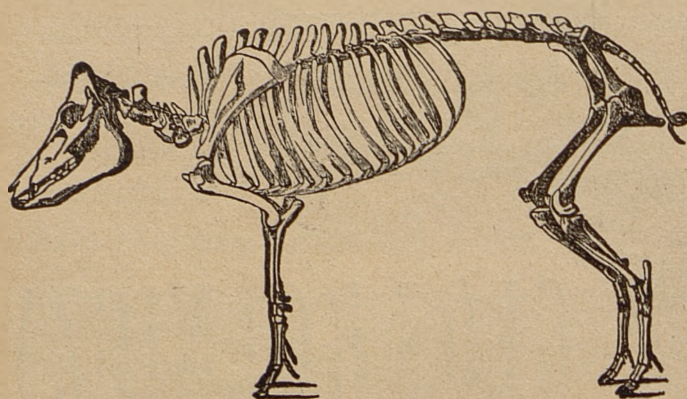
Budowa ciała i natura świni.

Kto chce świnie hodować ten powinien przynajmniej pobieżnie obznajomić się z budową i naturą tych zwierząt, zwłaszcza że nie natrafi przytem na wielkie trudności, bo niema prawie gospodarstwa, w którémby przynajmniej raz do roku nie zakłuto jakiej świnki. Przy rozbieraniu takiej sztuki, da się każda część jej ciała tak dokładnie obejrzeć, że przypatrujący się nabędzie o jej budowie lepszego wyobrażenia, aniżeliby to mógł uzyskać z długiego, i najmądrzejszego nawet opisu. Z przytoczonego powodu, omawiając budowę tego zwierzęcia, zwrócimy uwagę tylko na takie szczegóły, których z oględzin dokładnie rozpoznać nie można.

Otóż podobnie jak u innych zwierząt domowych ciało świni składa się z rozmaitych części bądź stałych i twardych, jak kości, bądź stałych a miękkich, jak mięśnie, wnętrzności, bądź wreszcie płynnych, jakiemi są: krew, limfa i t. d. Każda część mająca w ciele zwierzęcia spełnić jakieś zadanie zowie się *narzędziem* lub *organem* n. p.: szczęka, serce, wątroba, nerka i t. d. Kilka albo więcej organów, pracujących wspólnie nad wykonaniem jakiegoś zadania, nazywamy *przyrządem* lub *układem*.

W organizmie (ustroju) świni, podobnie jak u wiele innych zwierząt, rozróżniamy następujące przyrządy: przyrząd ruchu, trawienia, odechania, przyrząd naczyniowy czyli krążenia krwi, moczowy, płciowy, nerwowy i przyrządy zmysłowe.

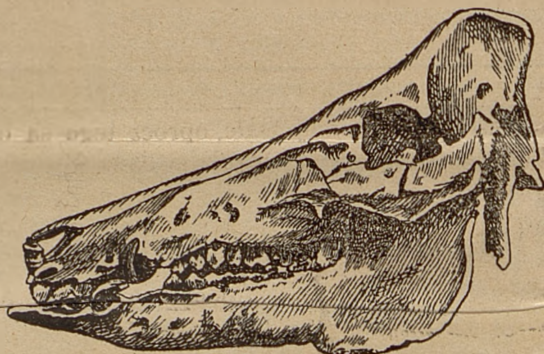
Przyrząd ruchu. W skład tego przyrządu wchodzą kości, chrząstki, wiązadła, ścięgna i mięśnie.



Ryc. 1. Szkielet świni.

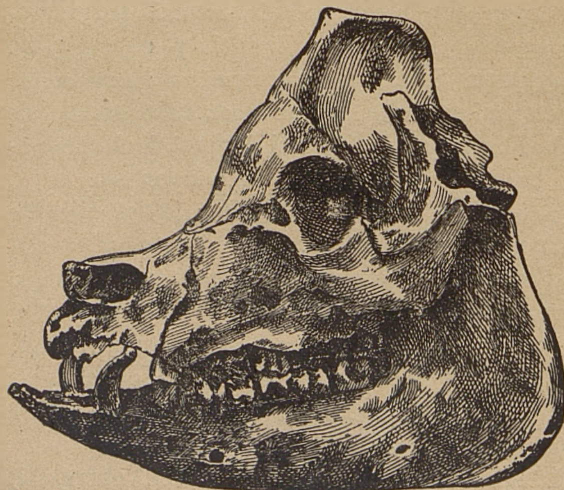
Kości. Wszystkie kości, złączone ze sobą, stanowią kościec czyli szkielet, patrz ryc. (1). ten składa się z kości głowy, tułowia, odnóż i ogona.

W głowie u świni rozróżniamy kości czaszkowe, zamykające nie wielką stosunkowo jamę mózgową, dalej kości szczęki górnej i dolnej, kości twarzowe, tworzące u góry oczodoły i jamę nosową, a poniżej jamę pyskową. Z kości twarzowych na szczególniejszą wzmiankę zasługują kości nosowe, które z kością czołową tworzą u świń rasowych kąt (ryc. 3.) niekiedy nawet bardzo wielki, podczas gdy u świń nieuszlachetnionych kąt ten jest mało znaczny (ryc. 2.), u świni zaś dzikiej niema go prawie zupełnie. Kości nosowe są u świń szlachetnych krótkie i szerokie, podczas gdy u świń nieuszlachetnionych są one wązkie i długie (ryc. 2.) Różnica ta pochodzi stąd, że rozwój kości nosowych pozostaje w ścisłym związku ze sposobem pobierania pokarmu. Świnie nieuszlachetnione, żyjąc własnym przemysłem muszą do zdobycia pokarmu używać ryja, skutkiem



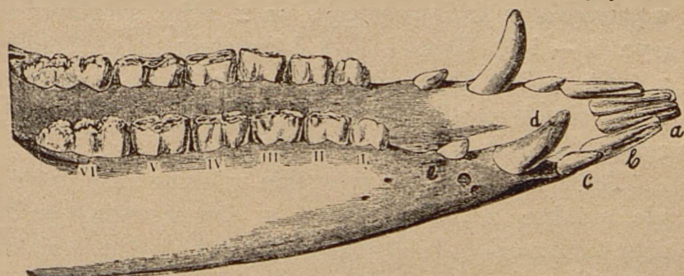
Rycina 2.

czego tenże rozwija się u nich (ryc. 2.) bardziej niż u świń żywionych z ręki (ryc. 3.). Jeszcze na jedną kość twarzową, której nie mają inne zwierzęta, należy tu zwrócić uwagę, a mianowicie na kość ryjową. Mała ta kostka, złożona z dwóch symetrycznych części jest umocowana ruchomo za pomocą wiązadeł tuż na początku przegrody nosowej, a opierając się na łuku kości międzyszczękowych, stanowi podstawę ryja.



Rycina 3.

Zęby, osadzone w obu szczękach, służą do chwytania pokarmów i ich żucia. Zęby dzielimy na ***sieczne, kły i zęby trzonowe***. Korona t. j. ta część zęba, która wystaje ponad dziąsło jest u zębów siecznych krajka, u kłów stożkowata, a u zębów trzonowych sęczkowata. Zębów siecznych posiada świnia 12. po 6 w każdej szczęce, kłów 4 t. j. po jednym z każdej strony, tak szczęki górnej jak i dolnej, tak samo 4 zęby wilcze, wreszcie zębów trzonowych 24 czyli po 6 z każdej strony obu szczęk, razem zatem wszystkich zębów 44.



Ryc. 4. Szczęka dolna świni dorosłej. Zęby: *a* szczypcowy, *b* środkowy, *c* skrajny, *d* kieł, *e* wilczy, *I.*, *II.* i *III.* zęby trzonowe powtórne *IV.*, *V.*, i *VI.* zęby trzonowe trwałe.

Zęby rozróżniamy ***mleczne***, to jest takie, z któremi prosie przychodzi na świat, lub które mu wyrastają krótkim czasie po porodzie. Wszystkie te zęby mleczne wypadają z czasem, a na ich miejsce wyrastają nowe i te nazywamy ***powtórnymi***. Wreszcie są jeszcze u świni takie zęby, które gdy raz wyrosną, to nigdy się już nie zmieniają, te nazywamy ***zębami stałymi***. Do tych ostatnich należy 12 zębów trzonowych t. j. po 3 ostatnie z obu stron każdej szczęki. Zęby powtórne i stałe są od mlecznych mniej białe, oprócz tego są od nich także grubsze i dłuższe. Zęby sieczne, których świnia posiada w każdej szczęce po 6, stoją w szczęce górnej prawie pionowo, w szczęce zaś dolnej wychylone są na zewnątrz, a ułatwia to świni pobieranie pokarmu. Z tych siecznych dwa siedzące w środku i na samym przodzie szczęki (ryc. 4-*aa*) zowiemy ***szczypcowymi***, dwa sąsiednie (ryc. 4-*bb*) ***środkowymi***, a dwa następne sąsiadujące z kłami (ryc. 4-*ee*) ***skrajnymi*** albo ***kątowymi*** (ryc. 4-*cc*).

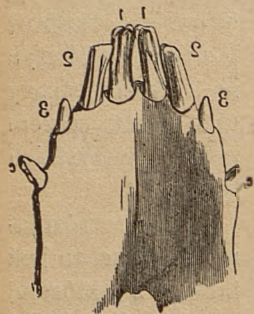
Wprawdzie rozpoznawanie wieku świń z ich uzębienia bywa mniej często praktykowane niż u koni, to przecież hodowca powinien z uzębienia umieć rozróżnić przynajmniej niektóre okresy życia tego zwierzęcia i tak powinien rozpoznać wiek prosięcia, celem odłączenia go, dalej ma umieć wyczytać z zębów kiedy knurek lub maciorka są już zdolne do rozpłodu, a wreszcie kiedy starsze sztuki ma odstawić do tuczenia. Nie należy tu pomijać milczeniem, że zaglądanie w zęby, szczególnie u świń starszych, powinno być dokonywane z pewną ostrożnością, gdyż świnia należy do tego rodzaju zwierząt, które nie lubią by im w zęby zaglądano.



Rycina 5.

Co do porządku w jakim się zęby ukazują, to rzecz się ma tak: oto prosię ma ich najpierw 8, a mianowicie 4 kły i 4 zęby skrajne, z tymi ośmio-

ma zębami przychodzi ono już na świat (patrz ryc. 5) Tam zatem gdzie, później wyrosną zęby szczypcowe i środkowe tam jest luka, skutkiem czego prosięta z początku nie kaleczą cyców matki, chyba że przypadkiem dostaną je między te ząbki, które już mają, a które są ostre, jak szpileczki. Takie ostre ząbki trzeba ściąć nożyczkami albo szczypczykami.

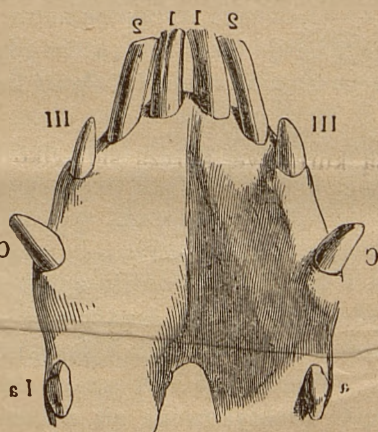


Rycina 6.

W cztery tygodnie po urodzeniu wykłuwają się u prosięcia w każdej szczęce po 2 zęby szczypcowe (ryc. 6. — 1-1). Później, bo w 8 tygodniu po urodzeniu u świń szybko dojrzewających, a w 12-ym tygodniu u powolniej rozwijających się, ukazują się u prosiąt zęby środkowe (ryc. 4. — 2-2).

Teraz ma już prosię wszystkie mleczne zęby przednie, a także z każdej strony w obu szczękach po 3 zęby trzonowe (również mleczne), może więc już śmiało być odłączone, bo będzie już zdolne do pobierania pokarmów stałych.

Te wszystkie zęby mleczne utrzymują się u świń aż do 9-go miesiąca, poczem następuje zmiana zębów na powtórne. Zmiana ta odbywa się w tym samym porządku, a więc w 8 lub 9-ym miesiącu wyrastają powtórne kły i zęby skrajne, (ryc. 7*cc*—III.-III) po 12 miesiącach zęby szczypcowe, (ryc. 7—1.-1). a 16-ym lub 18-ym miesiącu zęby środkowe (ryc. 7—2.-2.) Równocześnie następuje także zmiana zębów trzonowych mlecznych na powtórne, natomiast zęby trzonowe trwałe ukazują się jeszcze później, a ich wykłuwanie kończy się dopiero w 24-tym albo 27-mym miesiącu.



Rycina 7.

Świń młodych można użyć do rozpłodu, gdy zmieniły zęby skrajne i kły, a więc w 9-tym lub 10-tym miesiącu życia.

Inne części szkieletu nie przedstawiają dla hodowcy taki wielkiego interesu, więc sprawimy się z niemi krótko. Oto jak widać z rysunku ryc. 1 ciągnie się wzdłuż całego tułowia i ogona, słup złożony z kręgów czyli tak zwany kręgosłup. Obejmuje on następujące kręgi:

Kręgów	szyjnych	7
„	grzbietowych	14
„	lędźwiowych	5
„	krzyżowych	4
„	ogonowych	23

Wszystkie te kręgi z wyjątkiem ogonowych są wydrążone i tworzą kanał, w którym mieści się mlecz pacierzowy. Do każdego z kręgów grzbietowych po jednej i po drugiej stronie przyrośnięte są żebra. Są to kości cienkie, spłaszczone, łukowato wygięte, przyrosłe u dołu do kości mostkowej tworzą one podstawę dla klatki piersiowej. Na klatce piersiowej, w tem miejscu, gdzie wyrostki kręgów grzbietowych są najwyższe, siedzi kość ło-

palkowa, umocowana ruchomo za pomocą mięśni. Z kręgami krzyżowymi zrosłe są kości miednicowe. Jest ich 6, a mianowicie 2 kości *biodrowe*, 2 *łonowe* i 2 *pośladkowe*, stanowią one podstawę dla całego zadu zwierzęcia.

Kości odnóży przednich i tylnych są kośćmi piszczelowemi, to znaczy, że są one w środku wydrążone. W wydrążeniach tych siedzi *szpik*. Kości połączone są ze sobą albo nieruchomo jak n. p. kości czaszki albo ruchomo t. j. tak, że mogą względem siebie zmieniać położenie. Miejsca, w którem kości odnóży są ze sobą połączone ruchomo, nazywamy *stawem*; n. p. staw barkowy, biodrowy, kolanowy, racicowy. Końce kości, stykających się w stawie są zawsze powleczone warstwą chrząstki, a po wierzchu spojone wiązadłami. *Wiązadła* są to utwory błoniaste, utworzone zė sprężystych białych włókien, które przyczepione do końców stykających się kości, otaczają staw dookoła. Wiązadła wydzielają do środka stawu lepki płyn który niby maź służy do osmarowywania trących się kończyn kostnych. Z wiązadeł da się wygotować kleista galaretowa materya, z której masarze wyrabiają sulc.

Cały szkielet pokryty jest mięśniami, które w codziennem życiu nazywamy mięsem. *Mięśnie*, utwory czerwonawe, miękkie, składają się z wiązek mięsnych na jakie dają się rozdzielić po dobrem ugotowaniu Każda taka oddzielająca się wiązka da się znowu rozebrać na bardzo cieniutkie włókienka, które spaja ze sobą materya do pajęczyny podobna, tak zwana *tkanka łączna*. Mięśnie ku końcowi spłaszczają się lub zwężają i przechodzą w ścięgna, a te dopiero, umocowane są do kości. *Ścięgna* nie są kurczliwe, kurczą się tylko mięśnie, a że przy kurczeniu skracają się więc zbliżają do siebie te kości, do których są przyczepione. W mięśniach rozmieszczone są bardzo liczne nerwy i naczynia krwionośne, dla których to ostatnich barwa mięśni jest czerwona.

Na mięśniach, które z wyjątkiem korony zębów pokrywają wszystkie kości, siedzi *skóra*. Ta składa się z warstewki zewnętrznej, łuszczącej się t. j. z tak zwanego *naskórka i skóry właściwej*, która utworzona jest ze sprężystej tkanki łącznej. W tej rozmieszczone są włókna mięsne, naczynia krwionośne, nerwy, *gruczoły tłuszczowe i potowe*, a także *cebulki włosowe*. Włosy, wyrastające z cebulek włosowych, zwane u świni *szczecią*, mają rozmaite ubarwienie, białe, żółtawe, siwe, brunatne lub czarne. Sama barwa skóry bywa u świń albo brudno biała, albo blado różowawa. niekiedy sinawa, a dość często czarna. Mogą się trafić także okazy pstrokate Niekiedy skóra bywa plamista, a szczeć na ciemno barwnych łatach skóry bywa pomimo tego biała.

Co do ubarwienia skóry i szczeci nie zaszkodzi tu nadmienić, że u nas lubiane są tylko świnie białe i że hodowca takie tylko chować musi, jeśli liczyć chce na popyt.

W tkance łącznej podskórnej znajduje się *tkanka tłuszczowa*, składająca się z niewielkich komórek kształtu pęcherzyków. Pęcherzyki te napełniają się tłuszczem, wydzielanem z krwi i dają *słoninę*, której grubość dochodzi niekiedy do 15 centymetrów. Oprócz tego osadza się jeszcze pod otrzewną bardzo dużo tłuszczu, ten zowiemy *sadłem*. Tłuszcz znajdzie się także u świń na kreskach (jelitach) taki nazywają *skromem*. Ttłuszcz obrasta też

nerki, serce i inne wewnętrzne narządy, a znajdzie się także w tkance łącznej, spajającej wiązki mięśniowe, w którym to wypadku mówimy, że mięso jest przerastałe tłuszczem.

Tłuszcz świński, którego ilość u świni tuczonej dochodzi w ogóle do 40% żywej wagi, jest dość miękki, lśniący i biały, topi się przy 37° C., a wytopiony nosi nazwę *smalcu*.

Obie pary odnóż nie mają na kończynach okrycia ze skóry lecz z rogu, a więc z materyału twardego, pomimo tego świnia wyczuwa nogą czy jakieś ciało jest twarde czy miękkie, ma bowiem pod rogiem racicznym mięśnie, które są siedzibą bardzo licznych nerwów. Racic u każdej nogi ma świnia dwie pary; jedna para większych, któremi zwierzę stąpa nosi nazwę *racic*, drugą zaś parę, mniejszych, wyżej ustawionych, nazywamy *rapetkami*.

Prawie wszystkie inne przyrządy, które wymieniliśmy na wstępie siedzą we wnętrzu zwierzęcia, w odpowiednich jamach. Jamy te nie są od wnętrza wyścielone skórą, lecz delikatną błoną. W błonie tej siedzą liczne naczynia krwionośne, które wydzielają lepki płyn zwany śluzem i dlatego błona ta nosi nazwę *błony śluzowej*. W ciele świni są następujące jamy: *pyskowa*, *nosowa*, *piersiowa*, *brzuszna*, a także *jamy uszne* i *oczne* czyli oczodoły. W tych jamach siedzą jak wyżej wspomniano rozmaite narządy, z których dla hodowcy narząd trawienia najwięcej przedstawia interesu.

Otóż narząd ten, za pomocą którego świnia pokarmy przyjmuje, żuje, trawi, a części niestrawione jako kał wydziela, rozpoczyna się w jamie pyskowej. W jamie tej zamkniętej od przodu wargami, z boku policzkami, od góry z przodu podniebieniem twardem a z tyłu miękkiem znajdują się oprócz zębów i języka także gruczoły ślinowe, które rozmiękczają pokarm, śliną wciąż wydzielaną, i w ten sposób ułatwiają jego przełykanie i dalsze trawienie.

Naśliniony kęs, popchnięty wstecz językiem, wędruje do gardła, a stąd do rury przełykowej, która ostatecznie doprowadza go do żołądka. Rura *przełykowa czyli gardziel*, składająca się z włókien mięsnych wyścielonych wewnątrz błoną śluzową, przebiegłszy wzdłuż szyi i klatki piersiowej, przebija przeponę i wpada do żołądka. *Przepona* jest to błona, rozdzielająca wnętrze tułowia na dwie jamy t. j. na jamę piersiową i brzuszną.

Żołądek, który siedzi na przodzie brzucha tuż za wątrobą, utworzony jest z trzech błon leżących na sobie i ściśle ze sobą spojonych. Wierzchnia *błona surowicza* służy do wydzielania płynu, który utrzymuje wnętrzności w stanie wilgotnym, środkowa czyli mięsna składa się z włókien mięsnych, które kurcząc się i rozkurczając utrzymują pokarm w ciągłym ruchu, wreszcie wewnętrzna błona śluzowa, z licznie rozsianemi w niej gruczołkami, wydziela sok żołądkowy, służący do trawienia pobranych pokarmów.

Pokarm w żołądku ulega niektórym dosadnym zmianom, a mianowicie jego nierozpuszczona mączka (krochmal) pod wpływem składnika śliny, zwanego *ptyaliną* zmienia się w rozpuszczalny cukier, zaś pod wpływem *pepsyny*, która jest składnikiem soku żołądkowego nierozpuszczalne ciała białkowate stają się rozpuszczalnemi, zresztą cała zawartość żołądka, skutkiem bezustannego ruchu, miesza się jak najdokładniej, tworząc jedno-

stajną, gęstawą lecz soczystą masę, zwaną *papką* lub miazgą, która następnie przez skurczanie się żołądka bywa wpychana do jelit.

Jelita, zwane powszechnie kiszkami, sięgają od żołądka do otworu odchodowego, stanowią przeto najdłuższą część przewodu pokarmowego. Długość ich u świni wynosi około 20 metrów. Mają one postać rury błoniastej, w różnych miejscach rozmaicie szerokiej, składają się zaś z błony zewnętrznej mięśniowej i wewnętrznej śluzowej. Błona mięśniowa utworzona jest z warstwy włókien mięsnych gładkich, ułożonych w pozdłuż całej rury i drugiej warstwy takichże włókien ułożonych obrączkowo. Błona śluzowa, wyścielająca wnętrze jelit nie jest gładka lecz pofałdowana. Posiada ona liczne gruczoły, wydzielające sok kiszkowy, a także wysoko rozwinięty układ naczyć *chłonicowych* (limfatycznych), które wessawszy to, co z pokarmów zostało rozpuszczonem doprowadzają jako limfę do krwi.

Jelita rozróżniamy cienkie i grube. Do pierwszych należy *dwunastnica*, *kiszka próżna i biodrowa*, do grubych *kiszka ślepa*, *okrężnica i kiszka odchodowa* czyli *odbytnica*.

Wszystkie te kiszki leżące w jamie brzusznej, tuż za żołądkiem, a mające postać dość swobodnych pętlic czyli zawojów, podtrzymywane są w swem położeniu przez otrzewną. *Otrzewna* jestto błona wydzielająca płyn wodnisty tak zwany surowiczy, potrzebny do utrzymywania kiszek w stanie wilgotnym, a więc zapobiegający ich ocieraniu się i zrastaniu.

Dalszy proces trawienia odbywa się w ten sposób, że miazga wypchnięta z żołądka do dwunastnicy miesza się tu z sokiem żółciowym, jakiego dostarcza *wątroba* i z sokiem trzustkowym płynącym z *trzuszczki*. Pod wpływem tych dwóch soków, z których jeden t. j. żółciowy rozpuszcza tłuszcze, drugi zaś działa jak ślina, powstaje z miazgi płynny mlecz pokarmowy. Ten pchany powolnym lecz ciągłym ruchem robaczkowym przechodzi z jednego jelita do drugiego, gdzie jednocześnie naczynia limfatyczne wsysają części płynne; pozostałe zaś niestrawione materye stałe, pomieszane z resztkami soków trawiących, szczególnie ze żółcią wydostają się na zewnątrz w postaci kału.

Żołądek wraz z jelitami u świni dorosłej, zdolny jest pomieścić około 27 litrów pokarmu.

Z powyższego opisu widzimy, że tylko niestrawione części stałe opuszczają przewód pokarmowy, lecz co się dzieje z tą wielką ilością płynów, które świnia pobiera, a których organizm nie jest w stanie sobie przyswoić, tego nie podano. Otóż z niemi dzieje się tak: wessane przez naczynia limfatyczne wraz z rozpuszczonymi pokarmami wchodzą do naczyń krwionośnych prowadzących krew jasno-czerwoną czyli *tętniczą*. Z tą wędrują do wszystkich części ciała, a gdy krew spełni tu swe zadanie wchodzą z nią do nerek gdzie się oddzielają w postaci moczu. *Nerki*, których jest dwie prawa i lewa, są gruczołami barwy ciemno-czerwonej wewnątrz bledszej. Leżą one w jamie brzusznej, tuż pod kręgami lędźwiowymi, gdzie otoczone są błoną tłuszczową. Mocz, wraz z solami dla organizmu niepotrzebnemi, wydzielona z krwi, wchodzi z nerek do kanalików, zwanych *moczowodami*, które doprowadzają ją do *pęcherza moczowego*.

Ten umieszczony jest w *jamie miedniowej* u samców pod kiszką oddechową u samic pod pochwą maciczną. Pęcherz otoczony jest błoną, powstałą z krzyżujących się na wszystkie strony włókien, które kurcząc się pęcherz ugniatają i w ten sposób wypychają mocz do *cewki moczowej*, przebiegającej u samców wzdłuż całego prącia (członek samczy), a u samic, uchodzącej do pochwy macicznej w dolnej jej ścianie. Świnia dorosła wydziela w ciągu doby około 3 kg. moczu.

W jamie brzusznej oprócz narządów już wspomnianych leży jeszcze: wątroba, trzusztka, śledziona i narząd płciowy.

Wątroba jest to gruczoł wielki ciemno-czerwony, twardawy, na powierzchni gładki, rozdzielony za pomocą wcięć na kilka plastrów. Mieści się ona w przodzie brzucha, tuż za przeponą, posunięta nieco ku stronie prawej. Wątroba otrzymuje krew tętniczą i żylną, tę ostatnią z *żyły wrotnej* t. j. tej, która gromadzi krew pochodzącą z żyłek obiegających narząd trawienia. Jak już wspomniano poprzednio wątroba wydziela żółć, która kanalikiem wlewa się do dwunastnicy.

Trzustka jest to niewielki gruczoł, budowy gronkowatej, blado-żółtej barwy, siedzący na dwunastnicy w sąsiedztwie kiszki ślepej i okrężnicy. Wydziela ona sok, który posiada własność śliny, soku żołądkowego i żółci; przemienia bowiem skrobię na dekstryny i cukier, trawi ciała białkowate i przyczynia się do zamiany tłuszczów na materye dostępne do wessania.

Sledziona przypomina budową inne gruczoły, nie ma jednak żadnych kanałów wyprowadzających, bo wydzielin nie produkuje. Siedzi ona w jamie brzusznej po lewej stronie żołądka. Zadanie jej w organizmie nie jest jeszcze dotychczas znane, a nie musi ona być zbyt ważne, jeśli psy lub koty, pozbawione tego narządu drogą operacyjną, żyją jeszcze lat kilka.

W jamie brzusznej siedzi jeszcze *narząd płciowy*. Jest on innym u samców a innym u samic. Narząd płciowy samicy rozpoczynający się *wargami sromowemi*, składa się z *pochwy i macicy*. Macica ma postać worka rozdzielonego niby na dwa rogi, w końcach których siedzą *jajniki*. W jajnikach, których jest dwa, prawy i lewy w odpowiednich pęcherzykach, wytwarzają się jajka. Skoro te jajka dojdą do zupełnego rozwoju, pęcherzyki pękają, a uwolnione jajka przedostają się do *jajowodów*, a stąd do macicy. Ma to miejsce podczas peryodu grzania się (ciekania). Jeżli jajko spotka się w macicy z *nasiennikiem* (plemnikiem) wstrzykniętym przez pochwę (szyję maciczną) z narządu płciowego samczego, to się z nim zespala i w ten sposób następuje zapłodnienie. Zapłodnione jajka pozostają w macicy aż do zupełnego dojrzenia płodu t. j. do porodu, przez cały czas zatem brzemienności bywają w niej odżywiane. Macica u świń leży w jamie brzusznej, pochwa zaś w jamie miednicowej pod kiszką odchodową a nad pęcherzem, z którego jak poprzednio wspomniano mocz wlewa się do pochwy. By jednak tenże nie wlewał się także do macicy jest nad otworem cewki moczowej błoniasta fałda, która do tego nie dopuszcza.

Przyrząd płciowy samczy mieści się po części na zewnątrz, a po części w jamie brzusznej, a także miednicowej. Składa się on z worka, siedzącego w górnej i tylnej części międzykrocza, tuż pod otworem odchodowym. Worek ten mieści w sobie dwa *jądra* i siedzące na nich

przyjądrza. Nasienniki (plemniki), kształtu małych niteczek z główką wyrabiane w jądrach, z dosyłanej krwi, wędrują najpierw do przyjądrzy. Z każdego przyjądrza, których jest również dwa wchodzi nasienie do osobnych kanalików, zwanych *nasieniowodami* albo sznurkami nasiennymi. Tymi podnosi się do góry do dwóch pęcherzyków nasiennych, siedzących w jamie miednicowej tuż u nasady członka (prącia). W tych pęcherzykach nagromadzone nasienie wyczekuje na pobudzenie płciowe, skutkiem którego przy skurczu pęcherzyków bywa wstrzykiwane do cewki prącia, a stąd do macicy.

Jak z powyższego widzieliśmy, właściwymi organami rozpłodczymi są u samicy jajniki, a u samców jądra, wycięcie tak jednych jak i drugich (kastracya) czyni te zwierzęta niezdolnemi do dalszego rozpłodu.

Wymię samicy obejmuje 10 do 14 brodawek mlecznych *(cyców)*, umieszczonych pod brzuchem w dwóch szeregach. C. d. n. *Cz.*

Handel jajami w Galicyi.

Jeszcze dnia 24. sierpnia br. w num. 387. zamieściła *„Nowa Reforma“* pod powyższym tytułem artykuł, później mutatis-mutandis przez *„Słowo Polskie“* zacytowany, a dotyczący jednego z najgłówniejszych produktów gospodarstwa krajowego, który nieracyonalnie oceniany przez włościan, nie przynosi im wcale takich dochodów, jakby to przy znajomości rzeczy być mogło, a zdając ich na łaskę i niełaskę handlarzy-żydów, im właśnie groszem napycha kieszenie.

Artykuły powyż wspomniane, jakkolwiek nie przestały być aktualnymi, bo kwestya handlu jajami w Galicyi nietylko nie jest uregulowaną, ale nawet przez żadne z Towarzystw rolniczych pod uwagę wziętą nie była, jednakże są jakoby echem wydanej jeszcze w r. 1899 broszurki Dra Stefana Gawlika, której właśnie wówczas w num 3. *„Pogoni“* (z r. 1899) obszerniejszą pod tym samym tytułem poświęciliśmy wzmiankę.

Wynika więc z tego, że przez przeciąg lat 9, nic a nic, w celu poprawy stosunków nie zrobiono, że jak przedtem tak i teraz chłopi o sortowaniu jaj pojęcia nie mając, nie odnoszą z hodowli kur żadnych korzyści, a tem samem hodowli tej nie ulepszają i nie rozpowszechniają, — że jak przedtem tak i dzisiaj głównymi odbiorcami ich są żydzi, którzy tylko lepszy towar za granicę eksportując, wybrakowane sztuki wysyłają na targ miejski, gdzie je „baba“ niby od kur własnego chowu sprzedaje, że niema najmniejszej kontroli nad jakością jaj, a zatem nad ich rozsortowaniem na towar gorszy i lepszy, a więc tańszy i droższy, — że właśnie tacy ajenci żydowscy, wykupujący jaja wprost od włościan, powodują podrożenie tego artykułu, który zatrzymany w centralach miejskich, a przez powołane do tego czynniki oceniony i rozgatunkowany, mógłby być tańszym dla konsumentów, a mimo tego większe dochody przynieść hodowcom drobiu — rolnikom.

Na dowód tego przytaczamy tu część artykułu naszego z roku 1899, który cyfrowo rzecz przedstawia:

„Na niczem może nie pokazuje się tak jaskrawo, jak mało mamy zmysłu ekonomicznego i sprytu handlowego, co na handlu jajami. Kraj nasz prowadzi bardzo ożywiony handel eksportowy tym artykułem, którego wartość roczna przedstawia kilkanaście milionów, ale niestety bogacą się na nim tylko zagraniczni handlarze i żydzi faktorzy, ludność zaś niema z tego prawie żadnego pożytku. W wywozie jaj kurzych z Austro-Węgier zajmuje Galicya pierwsze miejsce, a jednak nie można powiedzieć, aby produkcya jaj opłacała się rolnikom i przynosiła im odpowiednie zyski. Ogromną wadą handlu jajami w Galicyi jest nieprawidłowy sposób oceny towaru. Jaja sprzedaje się u nas powszechnie na sztuki, kopy lub setki, bez względu na wagę lub wielkość. A przecież jajo ważące 70—80 gramów, ma prawie podwójną wartość w porównaniu z jajem wagi 40—50 gramów. Pierwszych potrzeba na kilogram około 14, drugich około 24 sztuk. Przyjąwszy cenę po 2 centy za sztukę, wypadnie 28 centów za kilogram większych, a 48 centów za kilogram mniejszych jaj. Sortowanie jaj podług wielkości przy sprzedawaniu na sztuki spowodowałoby sprawiedliwą ocenę wartości przy sprzedaży i bodaj w pewnej mierze unormowałoby stosunki handlowe.

Sprzedaż jaj na wagę wpłynęłaby także dodatnio na rywalizacyę producentów w hodowaniu kur, znoszących wielkie jaja. W niektórych, większych miastach wydawano już policyjne przepisy, normujące sprzedaż jaj na wagę. Za średnio-wielkie uważa się jajo kurze o przekroju 40 milimetrów i wadze 55 gramów, jeżeli zatem 100 jaj takich kosztuje n. p. 2 złr. 50 ct. to za kilogram należałoby zapłacić 45½ ct., przyczem na kilogram wypadnie 18 jaj. W paryskich centralnych halach targowych mierzą jaja za pomocą cechowanych pierścieni metalowych o średnicy 38—40 milimetrów. Do pierwszej sorty zaliczają jaja, które przez 40 mm. pierścień nie przejdą, drugą sortę stanowią jaja mające cokolwiek mniej niż 38 mm. średnicy. Różnica w cenach poszczególnych sort wynosi od 2 do 3 zł. za 100 sztuk.

W wielkich miastach oceniają jaja także według ich świeżości. Jaja świeże uzyskują wyższą cenę, osobliwie pod jesień i zimową porą; ażeby zaś konsumentów zapewnić o świeżości jaj, wprowadzono zwyczaj ich stemplowania. Zimową porą uważają za świeże jaja do sześciu dni po ich zniesieni, w Anglii nawet tylko kilka godzin.

Na wysokość ceny jaj wpływa nawet jednolitość i jasność zabarwienia.

W naszym kraju producenci-włościanie nie liczą się wcale z wymaganiami odbiorców i zbywają towar byle jaki, na czem oczywiście tracą. Tylko niektóre okolice w Galicyi zachodniej, jak Kraków, Tarnów, Jasło, Krosno produkują dobre jaja, cała zaś zachodnia Galicya dostarcza jaj małych, nieczystych i nieodpowiednio przechowywanych.

Właściwy ruch handlowy jajami odbywa się kolejami żelaznemi. Cały zaś handel galicyjski spoczywa w rękach firm zagranicznych, utrzymujących w naszym kraju mnóstwo magazynów pod zarządem fachowych ludzi. Istnieją także stowarzyszenia żydowskie, trudniące się skupywaniem jaj i wysyłaniem ich za granicę. Nadto zakupuje jaja na targach i po wsiach

cała armia ajentów żydowskich, karczmarzy, właścicieli sklepików i greislerni, którzy po umówionej cenie odstawiają towar do magazynów w Podgórzu, Tarnowie, Rzeszowie, Jarosławiu, Sanoku itp. Bardzo często bywają jaja tym ajentom odstępowane w formie wymiany za inny towar, np. sól, wódkę, naftę itp. nierzadko też trafia się, iż chłopi oddają je żydom jako procent lichwiarski. W dostarczanym przez ajentów żydowskich towarze znajduje się jednakże wiele produktu, nie nadającego się do wysyłki, jako to: jaja stłuczone, pęknięte, nadpsute, wreszcie jaja kacze, od perlic i t. p. Celem ujednostajnienia towaru muszą być jaja w magazynach przed wysyłką sortowane i przebierane. Towar pierwszorzędny „prima“ idzie do Anglii i zawiera tylko zupełnie czyste, świeże, niepęknięte jaja średniej wielkości, których przypada 16 sztuk na kilogram. Do badania jaj służy specyalny instrument, t. zw. *„ovoskop“*. Każde jajo musi być przeglądnięte pod światło. W ciągu trzech dni zdoła dwóch ludzi kilkaset tysięcy jaj przesortować. — Drugi gatunek stanowią t. zw. jaja targowe, sprzedawane do większych miast w Niemczech i Austryi i do osad fabrycznych.

Z całej ilości towaru, dostarczonej przez ajentów, te dwie pierwsze sorty czynią 80%, a czasem tylko 50%. Jedna z największych firm angielskich w handlu jajami Th. Robinson & Sons, eksportuje trzecią część całej, do eksportu przeznaczonej ilości jaj z Austro-Węgier — a jak wielkie wynosi to sumy, dowodzą daty zaczerpnięte ze statystyki wywozowej Monarchii austryackiej, króra w roku 1903 dosięgła sumy 107,120 000 kor. z czego lwia część eksportu przypadła na Galicyę.

Na Hamburg wolno wywozić jaja tylko skrzyniami o zawartości 24 kop. czyli 1440 sztuk, z dodatkiem jednej kopy rabatu, dla zrównoważenia wartości sztuk zniszczonych w czasie transportu.

Regulamin istniejącego w Hamburgu Stowarzyszenia importerów, w którego rękach skupia się niemal cały handel jajami dla Anglii, — przepisuje, że kupujący nie traci prawa do całkowitego odrzucenia towaru, lub obniżenia umówionej ceny kupna, chociażby już towar zwieziono do jego magazynu, — więc rzecz prosta: wszyscy dostawcy narażeni są na nieobliczalne straty i szykany, z czego wynika, że nie reflektując już nawet na ujęcie handlu jajami przez towarzystwa rolnicze, powinni sami kupcy tego działu dążyć do takiego wzmocnienia swej organizacyi, aby mogli wyzwolić się z pod nacisku zagranicy i podnieść handel krajowy.

Tarnowska „Pogoń“.

Zbiór nasion.

Główny zbiór nasion roślin szyszkowych przypada na jesień, może się jednakże odbywać także w ciągu zimy albo wczesną wiosną. Najpierw należy wyszukiwać wczesną jesienią łatwo oddzielające się nasiona z mięsistemi okrywami, a więc rodzaje cisu i jałowca, ponieważ nasiona tych drzew są dla ptactwa pokarmem bardzo pożądanym i poszukiwanym. Potem następują rodzaje tuji i cyprysów, kryptomeryi (cyprysów japońskich) i cyprysów bagiennych, Skoro szyszki tych gatunków otworzą się, trzeba niezwłocznie przystąpić do zbioru, gdyż przy dalszem

roztwieraniu się tychże najlepsze nasiona wypadają; nadto opadają szyszki czyżyki i innę ziarnojady wielkiemi gromadami i niszczą dojrzałe nasiona, stanowiące dla nich przysmak, co odnosi się szczególnie do tuji (życiodrzewu). Także nigdy nienasycone wróble asystują bardzo chętnie przy tych rabunkach, zadowalniają się jednakże z powodu swej ociężałości i lenistwa nasionami już wypadlemi albo gubionemi przez czyże, bo tu im „pieczone gołąbki wpadają same do gąbki“.

Co do czasu dojrzewania nasion następują dalej modrzewie, sosny i jodły. Jakkolwiek rodzaje tych drzew szyszki swoje dopiero z wiosną otwierają, jest rzeczą wskazaną zbierać je w późnej jesieni, gdyż tak wiewiórki jak kosy i dzięcioły umieją znaleść leżące pomiędzy łuskami oleiste i dla zwierząt tych nader smakowite nasiona i bardzo chętnie urząd zbieraczy na siebie przyjmują.

Największej uwagi wymaga zbieranie nasion jodły, u której — jak wiadomo — nie odpada szyszka od drzewa, lecz oblatują od osi szyszki łuski okrywające nasiona i uwalniają je, należy zatem zbierać te osie szyszkowe, zanim dojdą do zupełnego stopnia dojrzałości. Szyszki sosen (Pinus) dojrzewają dopiero w drugim roku po zawiązaniu owocu. Niektóre gatunki tego rodzaju otwierają swe szyszki w sierpniu i wrześniu, jak n. p. sosny Weymonta czyli amerykańskie. W trzecim roku wreszcie dojrzewają szyszki rodzaju cedrów.

Drzewa szpilkowe nie mogące się ostać na wolnem powietrzu, uzyskują dojrzałość nasion, a względnie szyszek, w ciągu zimy pod ochroną dachu cieplarni lub miejsca zimowiska.

Dla lepszego zbioru nasion z szyszek jeszcze zamkniętych, układa się je w miejscu suchem a ciepłem, ażeby się pod wpływem ciepła łuski szyszek od siebie oddzieliły i otworzyły, poczem dają się nasiona łatwo wytrząść lub wyjąć.

Ceny targowe. (Tarnów). Sprzedawano: Pszenicę od 22·— do 22·50, żyto od 19·50 do 22·—, jęczmień od 15·50 do 17·—, owies od 15·— do 16·—, kukurydzę od 17·— do 18·—, groch od 20·— do 26·—, rzepak od 30·— do 32·—, ziemniaki od 4·50 do 6·—, siano od 7·— do 8·50, słomę od 5·50 do 6·—. — Ceny w koronach za 100 kg

---

Kalendarz od 1-go do 16-go października. 1 W. Remigiusza b., 2 Ś. Teofila, 3 C. Kandyda, 4 P. Franciszka Seraf., 5 S. Placyda m., 6 N. **NPM. Różań.**, Brunona, 7 P. Justyny p., 8 W. Brygidy wd., 9 Ś. Wincentego Kadł., 10 C. Franciszka Borg., 11 P. Placydy m., 12 S. Maksymiliana, 13 N. **21 po Św.** Edwarda, 14 P. Kaliksta p. 15 W. Jadwigi i Teresy.

Przewodnik gospodarczy na miesiąc październik: W polu kończyć siew oziminy, rzepak obsypać, zbierać kukurydzę, ziemniaki, buraki, rowy wyczyścić, nie zapominać o orce, by na zimę ani kawałek pola nie pozostał nie zorany. Na obejściu: młócić zboże, dachy poszyć, wywozić obornik. W ogrodzie: zbierać warzywa, siać marchew, pietruszkę i szpinak, kompost przerobić. W pasiece przygotować pnie do zimowli. W gospodarstwie domowem: robić zapasy spiżarniane, suszyć jarzyny i owoce, powidło smażyć.

Kalendarz myśliwski i rybacki. W październiku wolno polować na: zające, jelenie, kozły, borsuki, cietrzewie, głuszce, bażanty, kuropatwy, przepiórki, dzikie gołębie, pardwy, ptactwo błotne i wodne. Łowić wolno wszystkie ryby z wyjątkiem łososia i pstrąga. Nie wolno łowić raków.

Dział ogłoszeń.

Za ten dział redakcya nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności.

Towarzystwo rolnicze okręgowe w Tarnowie ogłasza

3) **Konkurs na stypendyum.**

Celem nadania w r. 1908 jednego stypendyum na 480 kor. ustanowionego na uczczenie jubileuszu Najjaśniejszego Cesarza Franciszka Józefa **I. dla wykształcenia praktycznych stawniczych**, rozpisuje się niniejszem konkurs.

Za zezwoleniem zarządu dóbr śp. Augusta hr. Potockiego odbędzie stypendysta naukę i praktykę w gospodarstwie rybnem w Zatorze, w czasie od 1. maja 1908 do końca grudnia 1908 i otrzyma od zarządu dóbr bezpłatne mieszkanie.

Stypendysta ma się poddać przez cały czas praktyki bezwarunkowo kierownictwu zarządu dóbr w Zatorze i wypełniać ściśle wszystkie dane mu wskazówki i instrukcye i pracować przez cały czas z jak największą pilnością aby mógł przyswoić sobie wszystkie wiadomości, dla praktycznego stawniczego potrzebne.

Wypłata przyznanego w kwocie 480 kor. stypendyum nastąpi za pośrednictwem zarządu dóbr w Zatorze, ratami miesięcznemi po 60 kor. z dołu. W razie nagannego sprawowania się utraca stypendysta stypendyum i nie otrzyma świadectwa odbytej praktyki.

Po odbyciu nienagannem praktyki do końca roku 1908 otrzyma stypendysta od zarządu dóbr w Zatorze świadectwo, które potwierdzi Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.

Podanie o nadanie stypendyum, *własnoręcznie przez ubiegającego się napisane*, ma być wniesione do końca grudnia 1907 **do wydziału krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie, ulica Mikolajska l. 2**, i dołączyć do niego należy:

1) Metrykę urodzin wykazującą, że kandydat ukończył przynajmniej 18 lat życia.

2) Świadectwa wykazujące, iż kandydat ukończył co najmniej szkołę ludową *z dobrym postępem*, lub że jest uczniem szkoły wydziałowej.

Kandydaci z ukończoną niższą szkołą rolniczą będą mieć przed innymi pierwszeństwo

3) Świadectwo lekarskie, wykazujące, iż kandydat jest zdrowym i silnym.

4) Świadectwo moralności i nienagannego życia, wystawione przez właściwy urząd parafialny.

Ubiegający się otrzyma na swe podanie odpowiedź na piśmie w pierwszych tygodniach 1908 r.

Kandydat otrzymujący stypendyum, musi zaraz po otrzymaniu dekretu wystawić pisemne zabowiązanie, iż przez trzy lata po odbyciu praktyki zawiadamiać będzie Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego, czy i gdzie otrzymał jaką posadę i w którem gospodarstwie pełni obowiązki.

Kraków, we wrześniu 1907 r.

Wydział krajowego Towarzystwa rybackiego w Krakowie.



Redaktor odpowiedzialny i wydawca: **T. CZAYKOWSKI,**
profesor gospodarstwa w c. k. Seminaryum naucz. w Tarnowie.

Adres Redakcyi i Administracyi: **Tarnów, ulica Różana, Nr. 11-ty.**

Drukiem Józefa Pisza w Tarnowie.